

滨南采油厂大幅提升注采能力,助力原油产量超计划运行 做好“水”文章 绽放“油”光彩

今年以来,胜利油田滨南采油厂针对稠油富余采出水处理和注水能力不足这两大制约高质量发展突出矛盾,统筹推进富余采出水就地利用、分油藏类型提注提液等工作,从根本上化解矛盾,大幅提升注采能力。上半年,该厂稀油自然递减率同比下降2%,稀油自然产量同比增加2.5万吨,助力总原油产量超计划运行。

本报记者 顾松
通讯员 许庆勇 王云祥



胜利油田滨南采油厂白鹭湖“井工厂”的水水井。 通讯员 于茂华 摄

强化注采推进高质量发展

7月20日,油井林15-平1井日产量由5吨升至9.7吨,日产量由0.6吨提高到2.5吨,成绩源于水井林15-斜04井的强化注水。

5月20日,通过地面流程的一体化配套,该井日注水量从30立方米升至300立方米,经过2个月的注水,地层能量得到有效补充,与其对应的林15-平1井实现液量产量双提升。

事实上,这只是滨南采油厂强化注采工作取得实效的一个缩影。该厂管理着稀油油田和稠油油田,其中稀油产量占总产量的65.5%,采取注水方式开发,采出程度低,综合含水相对较低,开发潜力较大。经过近60年的开发,受稠油富余采出水多等因素综合影响,稀油油田水井平均注水量低,导致地层能量亏空,油井平均产液量和产量低,成为制约高质量发展的突出矛盾。

“稀油油藏高效开发,强化注采工作,保持地层能量是关键。”滨南采油厂领导班子达成共识,要下好注采先手棋,大幅度提高注水量和产液量,有效提升原油产量。

他们坚持立足当前、着眼长远,系统规划推进三年注水提升工程,专门成立项目组,分区域优化提升注水系统配套能力,统筹推进稠油富余采出水就地利用、分油藏类型提注提液等工作,大幅提升注采能力。

把“包袱”变成资源

4月份以来,王庄油田郑373块

5口油井陆续转为水井,就地利用王庄油田富余采出水强化注水,日增加注水量410立方米,日产量增加4.2吨,日消化富余采出水410立方米,有效缓解了注水系统库容压力。

滨南采油厂有王庄油田和单家寺油田两个稠油油田,稠油采出水多,富余采出水长输至缺水的稀油油藏,一部分有效利用,一部分无效回注,注水结构需要优化。

同时,因稠油、稀油采出水水质不配伍,两种水相掺,造成管线、井筒结垢腐蚀以及地层堵塞,严重制约了注水能力提升;因稠油采出水多、注水能力和注水系统库容有限,采出水库存接近库容极限时,就需要关停油井或者限制油井产液量,去年因此影响直接产量1050吨。

为此,他们围绕“消灭无效注水、提升有效注水”目标,强化“稠油采出水是资源不是包袱”理念,按照“谁产生谁消化、就地有效利用”原则,将王庄、单家寺油田的富余采出水就近转变为郑373块、单10东营等区域的有效注水,不再长输至稀油油藏,安排水井工作量38口,日增加注水量6815立方米。目前,已完成水井工作量7口,日增加注水量905立方米。

“一藏一策”提注提液

以往,断块油田滨687井区在构造的“腰部”注水。滨南采油厂将其确定为低注高采示范区,6月18日,将该井区两口位于构造“山脚

下”油水边界外的油井转为水井,拉大水井和油井之间的井距,实施大井距、大排量注水后,单井日注水量提高到500立方米。

进入开发后期,因油藏的渗透率等指标差异较大,注入水已沿着渗透率高的储层形成固定流线,驱出来的油越来越少,这不仅增加无效水循环,还易引起储层水淹,造成油井含水上升、产量下降,在现有井网、井距条件下,不敢提高注水量。

如今,他们树立“低部位注水,高部位采油,单井采单层”理念,在断块油田,充分借助储层埋藏深度的差异,拉大井距,实施低部位注水、高部位采油,水井大排量注水,油井单井采单层,避免无效水循环和储层水淹,实现均衡驱替,大幅提升注采能力,提高油藏采收率。

像滨687井区一样,滨南采油厂在断块油藏共建立了8个低注高采示范区,部署水井工作量19口,预计日注水4500立方米,目前已完成增压注水6口,日增加注水量1725立方米。

此外,他们坚持“不同油藏采取不同提注提液策略”,在低渗透油藏采取压驱注水、精准酸化等措施。

通过一系列强化注采工作,滨南采油厂有效日注水量由3.9万立方米提升到4.28万立方米,稀油单井日产量由去年底的19.1吨提高到19.8吨,二季度以来,未出现因采出水多导致停井及限液的情况,原油产量超计划运行。

管具技术服务中心:

“三步走”有序推动精益管理

本报7月30日讯(记者 顾松 通讯员 杨冬玲 李华) 今年以来,胜利石油工程公司管具技术服务中心把精益管理作为管理提升的主要抓手,牢固树立全员参与、持续改善的管理理念,专题研究、细致梳理、全面优化、实施执行,以精益管理促全面提升。

该中心组建专项工作领导小组,编制精益管理运行方案,围绕东部勘探开发保障、助力钻井提速提效、市场布局调整、资源优化盘活等重点工作,定准精益管理“路线图”。

综合考虑各基层单位业务范围、地域特点、人员情况等因素,他们优选胜利油区内管具三队、四队、五队为精益管理试点单位,有序推进有条件的基层单位“先领跑”。积极参加精益管理方法工具培训会议,依托集中培训、分组讨论、互动交流等方式,引导24名业务骨干主动思考运营管理举措、方法和成果运用,找准“关注点”、找对“切入点”,真正做到先学先行、先悟先做。

他们在试点单位全面铺开精益管理模式,通过面对面交流、点对点沟通等方式,摸清20余名基层业务骨干在工作线条中存在的难点、痛点、堵点问题,收集整理精益管理突破点20余个,为全面推动精益管理工作提供有力数据支撑。

他们严格按照标准化、制度化要求,全面梳理钻具和井控装置的产品入厂、检验维修、供井、试压、回收等全流程,在积极主动发现问题线索上持续发力;以“主动优化、持续改善”为主线,引导鼓励员工探索发现提高工作效率、改善工作环境的精益改善提案,目前共收集整理涉及钻具套管上架、双闸板防喷器检修、优化组合生产任务等提案11个。

锚定核心目标和短板弱项,管具技术服务中心全面推行精益管理工作推进例会和项目负责制,明确钻具检测流程改善、井控清洗工艺改善、工具业务管理优化、生产保障运行改善等4个项目组,每个项目由1名分管领导主要负责,1个业务部门全力主推,基层单位执行落地,定期汇报工作进度,形成分管领导牵头主抓、业务部门领题推进、基层单位落实优化的工作布局。

聚焦钻井提速提效,管具技术服务中心结合钻井生产需求、现有钻铤规格、材料及安全性能等因素,研制生产吊卡式螺旋钻铤,全力满足自动化钻机生产需求;聚焦现场环境改善,加大现场整治工作力度,推行标准化、网格化、可视化“三化管理”,改造完成抓管机“一车一位”定点停放管理、遥控器规范管理等工作,进一步提高精益管理水平。

鲁明公司“EAP+综治”强化干部员工警示教育

遵纪守法从“心”开始

本报7月30日讯(记者 顾松 通讯员 王淑梅) 近日,胜利油田鲁明公司党群工作部以“遵纪守法从心开始”为题,先后到青南、滨南采油管理区开展“反内外勾结、监守自盗”EAP服务,强化干部员工警示教育。

在以案为鉴环节,他们通过组织大家学习一些真实案例,警示干部员工一定要知敬畏、存戒惧、守底线,并用身边事教育和影响身边人,做到知责明纪守纪,筑牢思想防线。

大家结合视频,进一步了解内外勾结、监守自盗人员贪婪、侥幸、攀比等多种犯罪心理,围绕个人工作岗位查找违法违规风险点,分组讨论后,将其认

真写在纸上。“越是关键岗位越要时刻做到坚定信念,自查自省,警钟长鸣。”滨南采油管理区集输站副站长姚东洋说。

“反内盗,我们在行动”环节,大家通过视频了解关键岗位发生的违法违规问题以及查处情况,细算人生七笔账,并结合欧卡牌,讨论分享个人在反内外勾结、反监守自盗方面的想法、做法以及管理方法。

据了解,这场EAP服务旨在引导干部员工以案为鉴,闻警自省,坚决把规矩、纪律挺在前面,时刻保持清醒认识,自觉抵御各种风险诱惑,争当自身正、自身硬、自身廉的合格员工。

应急演练保汛期安全



近日,胜利油田孤东采油厂在孤东海堤垦东401进海路南侧开展海堤突发事件应急演练。参演人员对无人机巡堤、铺设篷布、抛石加固、编制钢丝笼等项目进行了演练,为特殊天气时期预防海堤护坡出现塌陷做好应急准备。演练过程中,该厂各部门相互协调,不断优化应急预案,增强应急处置能力,确保汛期安全生产。

本报记者 顾松 通讯员 常诚 卢越 摄影报道